

Opis przedmiotu zamówienia

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie badań i analiz fizyko-chemicznych i radiometrycznych osadów i wód dołowych Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A. wraz z badaniami agresywności korozyjnej osadów i wód względem betonu i stali, a następnie wykonanie raportów z przeprowadzonych badań.

II. Okres obowiązywania umowy

3 lata od dnia zawarcia umowy.

III. Planowany zakres ilościowy

Maksymalnie 615 prób wód i osadów przekazanych do badań i analiz w okresie obowiązywania umowy:

- około 350 prób wody do analizy podstawowej wody, w tym dodatkowo:
 - około 115 prób do analizy zawartości metali,
 - około 40 prób do badań agresywności korozyjnej względem betonu i stali,
- około 90 prób wody do badań radiometrycznych,
- około 20 prób osadów do badań radiometrycznych.

Badania będące przedmiotem umowy będą zlecane Wykonawcy w zależności od bieżących potrzeb Zamawiającego, wobec czego Zamawiający zastrzega sobie prawo do niewykorzystania planowanego zakresu ilościowego bez ponoszenia konsekwencji finansowych z tego tytułu.

IV. Wymagania dotyczące zakresu badań

Zakres badań wód i osadów obejmuje:

- wykonywanie analiz podstawowych osadów i wód dołowych Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A. - zawierających oznaczenie parametrów podstawowych: temperatury, przewodności, barwy, pH, suchej pozostałości, zawiesiny ogólnej, CO₂ wolnego, utlenialności, zasadowości i twardości; kationów: wapnia, magnezu, żelaza, sodu, potasu, amoniaku i baru; anionów: azotynowych, azotanowych, chlorków, siarczanów, wodorowęglanów, węglanów, wodorotlenków, fosforanów, fluorków wraz z oznaczeniem bilansu jonowego (około 350 prób),
- wykonywanie analiz zawartości metali osadów i wód dołowych Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A.: chrom, cynk, kadm, mangan, miedź, nikiel, ołów (około 115 prób),
- wykonywanie badań radiometrycznych wody dołowej (około 90 prób),
- wykonywanie badań radiometrycznych osadów (około 20 prób),
- wykonywanie badań agresywności korozyjnej osadów i wód dołowych względem betonu i stali (dot. prób pobranych w rzępiach szybów) (około 40 prób),
- opracowywanie sprawozdań zawierających wyniki przeprowadzonych w poszczególnych okresach badawczych analiz oraz badań.

V. Wymagania dotyczące terminów wykonania i opracowania badań

1. Wykonawca zapewni odpowiednie pojemniki/naczynia do przechowywania i przewożenia pobranych próbek wody i osadów, które będą wykonane z chemicznie obojętnego materiału i zapewniać będą ochronę pobranych próbek przed zanieczyszczeniami oraz przed ich uszkodzeniem w czasie transportu.
2. Wykonawca odbierze własnym staraniem i na własny koszt od Zamawiającego materiał badawczy (próbki wód i osadów) ze wskazanego przez Zamawiającego adresu. Możliwe jest odbieranie próbek przez firmę kurierską.
3. Wykonawca musi wykonać analizę próby wody lub osadu zgodnie z harmonogramem czasowym przedstawionym w poniższej tabeli (zgodne z normą PN-EN ISO 5667-3 z 2024 roku).

Oznaczany parametr	Maksymalny czas od pobrania próbki do rozpoczęcia badań
Odczyn, przewodność właściwa, CO ₂ wolny	1 doba
Zasadowość p i m	14 dni
Węglany/wodorowęglany/wodorotlenki	b/d (wyniki z obliczeń na podstawie oznaczenia p, m, pH)
Zapach	6h; do 3 dni zgodnie z normą PN-EN 1622:2006
Barwa	5 dni
Utlentialność (indeks nadmanganianowy)	2 dni
Cl, SO ₄ , F, PO ₄	1 miesiąc
NO ₃	4 dni
NO ₂	4 dni
NH ₄	14 dni
Na, K, Ca, Mg, Fe, Ba, pozostałe metale śladowe	1 miesiąc
Sucha pozostałość	7 dni
Zawiesina	2 dni
Badania radiometryczne wody	60 dni
Badania radiometryczne osadu	60 dni

4. Materiał badawczy będzie przekazywany cyklicznie w ciągu roku. Dopuszcza się dostarczenie materiału badawczego jako pojedynczych próbek w szczególności jeżeli okres ich przechowywania mógłby wpłynąć na jakość otrzymanych wyników.
5. Wykonawca – w celu potwierdzenia, że analizy i badania wód i osadów dołowych zostały wykonane zgodnie z terminem określonym w pkt. 3 – zobowiązany jest do każdorazowego przekazania Zamawiającemu za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail dkolomanski@lw.com.pl lub za pośrednictwem faksu na numer 81 462 55 39 wyników wykonanych analiz w dniu ich wykonania.
6. Po wykonaniu badań i analiz Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 2 egzemplarze Sprawozdań z przeprowadzonych badań w formie pisemnej oraz w formie elektronicznej na nośniku CD/DVD, w języku polskim - w terminie do 21 dni od dnia zakończenia danego okresu badawczego, wynikającego z tabeli

znajdującej się w pkt. 3. Sprawozdania mogą być wysyłane kurierem/pocztą za potwierdzeniem.

7. Miejscem przekazania/odbioru Sprawozdań z przeprowadzonych badań jest siedziba Zamawiającego.
8. Wykonawca poinformuje Zamawiającego w formie wiadomości e-mail na adres: dkolomanski@lw.com.pl o planowanym terminie przekazania Sprawozdań, z co najmniej 2 – dniowym wyprzedzeniem.
9. Zamawiający, po przekazaniu mu Sprawozdań przystąpi do czynności ich oceny i odbioru. W terminie 7 dni roboczych od dnia przekazania Sprawozdań, Zamawiający może wnieść uwagi i odmówić ich odbioru. W przypadku odmowy odbioru Zamawiający wyznacza Wykonawcy termin na uwzględnienie zgłoszonych uwag, nie krótszy niż 7 dni roboczych.
10. Niezłożenie przez Zamawiającego uwag do Sprawozdań przekazanych po raz pierwszy, jak również do Sprawozdań przekazanych ponownie – po uwzględnieniu uwag Zamawiającego – oznacza akceptację Sprawozdań przez Zamawiającego, stanowiącą podstawę do dokonania końcowego odbioru.
11. W terminie 3 dni roboczych od akceptacji Sprawozdań przez Zamawiającego, Strony dokonają końcowego odbioru, który potwierdzą podpisanym przez Strony protokołem odbioru, przy czym Zamawiający może również w takim wypadku upoważnić Wykonawcę do dokonania jednostronnego odbioru.

VI. Oferowana cena

Oferowana cena za przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie wybranego zakresu badań lub analiz wyszczególnionych w Rozdziale IV (analiza podstawowa, analiza metali, badanie radiometryczne wody, badanie radiometryczne osadów i/lub badanie agresywności korozyjnej) dla jednej próby wody lub osadu, oraz sporządzenie opracowania z badań zgodnie z Rozdziałem V.

VII. Informacje dodatkowe

1. Podmiot wykonujący badania musi posiadać akredytację wykonaną przez Polskie Centrum Akredytacji.

Kierownik Działu Geologicznego
pod ziemią

mgr inż. Dawid Kolomański

Naczelnny Inżynier pod ziemią
Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego pod ziemią

mgr inż. Dariusz Batyra

